

Title:

**JP2002050171A2: REPRODUCING  
UNIT CASE AND INTEGRAL  
REPRODUCING DEVICE FOR  
REPRODUCING DVD AND VIDEO  
CASSETTE**

Country:

Kind:

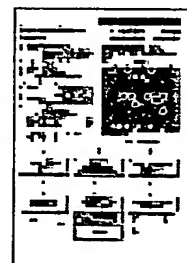
JP Japan

A2 Document Laid open  
to Public inspection !

Inventor:

**KOBAYASHI HIROSHI;**

Assignee:

**FUNAI ELECTRIC CO  
LTD**[News, Profiles, Stocks  
and More about this  
company](#)[View  
Image](#)

1 page

Published / Filed:

**2002-02-15 / 2000-07-28**

Application

Number:

**JP2000000228348**

IPC Code:

**G11B 33/14;****G11B 33/06; H05K 9/00;**

Priority Number:

**2000-  
07-28 JP2000000228348**

Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To facilitate countermeasures to a noise source in a device in which reproducing units in different systems are allowed to coexist in one device while a single system reproducing device does not require such countermeasures.

**SOLUTION:** The reproducing unit case of equipment in which a first reproducing system unit and a second reproducing system unit are allowed to coexist is constituted of a dividing magnetic shielding plate 50 disposed depth-wise in the reproducing unit case for dividing the inside into a right part and a left part, an upper magnetic shielding plate 52 arranged at the upper part of the first reproducing unit, and a front magnetic shielding plate 54 arranged in front of the first reproducing unit. Those shielding plates function as not only the magnetic shielding plates but also the reinforcing members of the case body. Therefore, even when the reproducing units in

plural systems are  
allowed to coexist in a  
single device, high  
frequency generating  
equipment can be  
efficiently shielded.

COPYRIGHT: (C)  
2002,JPO

Family:

None

Other Abstract  
Info:

DERABS G2002-409795

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-050171

(43)Date of publication of application : 15.02.2002

(51)Int.Cl.

G11B 33/14

G11B 33/06

H05K 9/00

(21)Application number : 2000-228348

(71)Applicant : FUNAI ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 28.07.2000

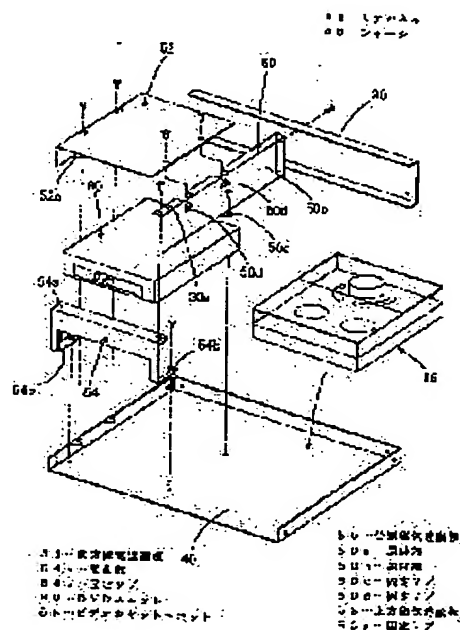
(72)Inventor : KOBAYASHI HIROSHI

## (54) REPRODUCING UNIT CASE AND INTEGRAL REPRODUCING DEVICE FOR REPRODUCING DVD AND VIDEO CASSETTE

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To facilitate countermeasures to a noise source in a device in which reproducing units in different systems are allowed to coexist in one device while a single system reproducing device does not require such countermeasures.

**SOLUTION:** The reproducing unit case of equipment in which a first reproducing system unit and a second reproducing system unit are allowed to coexist is constituted of a dividing magnetic shielding plate 50 disposed depth-wise in the reproducing unit case for dividing the inside into a right part and a left part, an upper magnetic shielding plate 52 arranged at the upper part of the first reproducing unit, and a front magnetic shielding plate 54 arranged in front of the first reproducing unit. Those shielding plates function as not only the magnetic shielding plates but also the reinforcing members of the case body. Therefore, even when the reproducing units in plural systems are allowed to coexist in a single device, high frequency generating equipment can be efficiently shielded.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

26.04.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

## \* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] This invention relates to the one apparatus regenerative apparatus of a playback unit case and DVD, and a videocassette.

[0002]

[Description of the Prior Art] The technology indicated by JP,6-21663,A is known as case structure of the conventional electronic equipment. While constituting the embossing train which protruded in the direction of the inside to the chassis base, preparing embossing also corresponding to shield covering to the chassis base concerned and supporting a printed circuit board by embossing of the chassis base, embossing of the chassis base and embossing of shield covering are made to fit in in this case structure.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] In the case structure of the conventional electronic equipment mentioned above, since the periphery section of shield covering did not need to be fabricated in the shape of a hook, and it did not need to cut especially and a lifting portion did not need to be formed, the case could be constituted from a small dimension and the printed circuit board was able to be supported simply certainly. However, since new specification, and record/playback system are developed with an advance of technology and it corresponds to the transition stage from a method to a new method, and a special use or a user's various needs conventionally, the playback unit of a different method may be made to coexist in one equipment in picture reproducers, such as a videocassette recorder in recent years. In such equipment, it means that it is necessary to perform the cure to the noise source which could not exist in the regenerative apparatus of a single method, and the noise source is not restricted to a thing from a printed circuit board which corresponds in the above-mentioned conventional example.

[0004] For example, although a magnetic-shielding board is usually formed around a cylinder drum in VCR, when making VCR and the playback unit of other methods coexist, a magnetic noise cannot necessarily fully be covered with such a magnetic-shielding board. However, covering the playback unit of other methods completely by the member of an electric shielding important point like above-mentioned case structure will enlarge such two or more method coexistence equipment in vain. In having been made in view of the above-mentioned technical problem, and making the playback unit of two or more methods coexist to single equipment, let this invention be the offering-one apparatus regenerative apparatus of playback unit case and DVD, and videocassette which can shield RF generating device efficiently purpose.

[0005]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned purpose, invention concerning claim 1 A chassis which is the playback unit case where the first reversion system unit and the second reversion system unit are held, and forms an inferior surface of tongue, A rear panel which forms a rear face, and an upper surface panel of the shape of a typeface of cross-section abbreviation KO which forms the upper surface and the side, The front panel which forms a front face in which an insertion hole which inserts a record medium reproduced in a reversion system unit of the above first, and an insertion hole which inserts a record medium reproduced in a reversion system unit of the above second were formed, A division magnetic-shielding board which divides

the interior into a longitudinal direction and is made into a reversion system unit hold field of the above first, and the second reversion system unit hold field by carrying out orientation to a cross direction of the above-mentioned playback unit case, It has considered as a configuration possessing an upper part magnetic-shielding board arranged above the first reversion system unit, and a front magnetic-shielding board arranged ahead of the first reversion system unit.

[0006] In invention concerning claim 1 constituted as mentioned above, the playback unit case concerned holds the first reversion system unit and the second reversion system unit, and sheathing consists of a chassis, a rear panel, an upper surface panel, and the front panel. A chassis forms an inferior surface of tongue, a rear panel forms a rear face, and the front panel constitutes a case by forming a front face and putting an upper surface panel of the shape of a typeface of cross-section abbreviation KO on the upper part. Since an upper surface panel has the shape of a typeface of cross-section abbreviation KO, it constitutes the upper surface and the side of a case. In addition, an insertion hole which inserts a record medium which the first and second playback units boil, respectively, and is reproduced is formed in the above-mentioned front panel.

[0007] By carrying out orientation to a cross direction of the above-mentioned playback unit case, a division magnetic-shielding board divides the interior into a longitudinal direction, and makes it a reversion system unit hold field of the above first, and the second reversion system unit hold field. Moreover, an upper part magnetic-shielding board is arranged above the first reversion system unit, and a front magnetic-shielding board is arranged ahead of the first reversion system unit. That is, in order to hold a reversion system unit of the above first, and the second reversion system unit in the interior of the above-mentioned case, it is divided into a cross direction with a division magnetic-shielding board by which orientation was carried out, and the interior of a case is formed, a field for holding each reversion system unit being divided into a longitudinal direction. On the other hand, since this division magnetic-shielding board acts as magnetic-shielding material, it is possible to perform magnetic shielding at the same time it raises reinforcement of a case, when a division magnetic-shielding board divides the interior of a case, and a magnetic-shielding board can be efficiently arranged in a case.

[0008] Furthermore, an upper part magnetic-shielding board is arranged ahead of the first reversion system unit, and a front magnetic-shielding board is arranged ahead of the first reversion system unit. Therefore, magnetic shielding of a location where the first reversion system unit and the second reversion system unit adjoin with the above-mentioned division magnetic-shielding board is performed, and magnetic shielding of the upper part of the first reversion system unit and the front is performed by an upper part magnetic-shielding board and front magnetic-shielding board. That is, effect of MAG from a reversion system unit to the first reversion system unit [ second ] and effect of MAG from a reversion system unit to the second reversion system unit [ first ] can be reduced by this magnetic shielding.

[0009] Moreover, invention concerning claim 2 is considered as a configuration which is the device by which a reversion system unit of the above first emits a RF signal in a playback unit case given in above-mentioned claim 1 as a suitable example to apply a case which arranges a magnetic-shielding board efficiently in a case in this way. In invention concerning claim 2 constituted as mentioned above, although the first reversion system unit is a device which emits a RF signal, since the direction of the side, direction of the upper surface, and direction of a front face are magnetically covered with the above-mentioned division magnetic-shielding board, an upper part magnetic-shielding board, and a front magnetic-shielding board, effect which MAG by the RF signal concerned is covered and it has on the second reversion system unit can be reduced.

[0010] Furthermore, invention concerning claim 3 is considered as a configuration whose reversion system unit of the above first is a playback unit of DVD in a playback unit case given in above-mentioned claim 2 as an example of a device which emits this RF signal. In invention concerning claim 3 constituted as mentioned above, a reversion system unit of the above first is a playback unit of DVD. A playback unit of this DVD is equipped with various circuits for outputting a predetermined regenerative signal from DVD, and a RF signal is emitted from the optical pickup section, an MPEG microcomputer, etc. However, by using a playback unit of this DVD as first reversion system unit in a playback unit case concerning this invention, the above-mentioned RF signal can be covered and effect which it has on the second reversion system unit etc. can be

reduced.

[0011] Furthermore, invention which uses it for the second reversion system unit, and starts claim 4 as a suitable example is considered as a configuration which is the device by which a reversion system unit of the above second uses magnetic-recording data medium as playback data medium in a playback unit case given in either above-mentioned claim 1 - claim 3. In invention concerning claim 4 constituted as mentioned above, data medium reproduced in the second reversion system unit is magnetic-recording data medium. That is, in magnetic-recording data medium, it has composition which is made to magnetize a record medium which applied the magnetic substance for example, and records information, and reads information from the magnetized record medium concerned by the magnetic head, and a magnetic noise turns into a noise fatal to both sides of an information readout from a record medium by magnetization magnetized [ which were magnetized and was information-recorded ]. Therefore, as a playback unit held in a playback unit case concerning this invention, if a playback unit of such magnetic-recording data medium is used, it is suitable.

[0012] Furthermore, invention concerning claim 5 is considered as a configuration whose reversion system unit of the above second is a playback unit of a videocassette in a playback unit case given in above-mentioned claim 4 as an example of a device which uses magnetic-recording data medium as playback data medium. In invention concerning claim 5 constituted as mentioned above, the second reversion system unit is a playback unit of a videocassette. That is, it reads by pulling out a video tape to a cylinder drum in playback in a playback unit of a videocassette, and a certain magnetic shielding is usually performed to this video tape. Then, if a case concerning this invention is used, magnetic shielding to a video tape can be performed, arranging a magnetic-shielding board efficiently in a case.

[0013] Furthermore, invention concerning claim 6 is considered as a configuration to which the above-mentioned division magnetic-shielding board is fixed to the above-mentioned chassis and the above-mentioned rear panel in a playback unit case given in either above-mentioned claim 1 - claim 5. In invention concerning claim 6 constituted as mentioned above, since a division magnetic-shielding board is fixed to the above-mentioned chassis and the above-mentioned rear panel, when a division magnetic-shielding board is united with a case, reinforcement of a playback unit case improves.

[0014] Furthermore, invention concerning claim 7 is considered as a configuration to which the above-mentioned upper part magnetic-shielding board is fixed to the above-mentioned chassis and the above-mentioned division magnetic-shielding board in a playback unit case given in either above-mentioned claim 1 - claim 6. In invention concerning claim 7 constituted as mentioned above, since an upper part magnetic-shielding board is fixed to the above-mentioned chassis and the above-mentioned division magnetic-shielding board, when an upper part magnetic-shielding board is united with a case, reinforcement of a playback unit case improves.

[0015] Furthermore, invention concerning claim 8 is considered as a configuration to which the above-mentioned front magnetic-shielding board is fixed to the above-mentioned chassis and the above-mentioned division magnetic-shielding board in a playback unit case given in either above-mentioned claim 1 - claim 7. In invention concerning claim 8 constituted as mentioned above, since the above-mentioned front magnetic-shielding board is fixed to the above-mentioned chassis and the above-mentioned division magnetic-shielding board, when the above-mentioned front magnetic-shielding board is united with a case, reinforcement of a playback unit case improves.

[0016] Furthermore, a DVD unit equipped with a mechanism for invention concerning claim 9 to read and output a predetermined regenerative signal recorded on DVD with which it is loaded, It is the one apparatus regenerative apparatus of a DVD and a videocassette equipped with both sides with a videocassette unit equipped with a mechanism for carrying out reading appearance of the predetermined regenerative signal recorded on a video tape of a videocassette with which it is loaded, and outputting it. A chassis which forms an inferior surface of tongue of an one apparatus regenerative apparatus of Book DVD and a videocassette while installation immobilization of the above-mentioned DVD unit and the videocassette unit is carried out, A rear panel fixed to the above-mentioned chassis so that a rear face of an one apparatus regenerative apparatus of Book DVD and a videocassette may be formed, An upper surface panel of the shape of a typeface of cross-section abbreviation KO fixed to the above-mentioned chassis so that the upper surface and the side of an

one apparatus regenerative apparatus of Book DVD and a videocassette may be formed, An insertion path hole for exposing an insertion path for making the above-mentioned videocassette unit load with a hole for trays and the above-mentioned videocassette for exposing a tray which moves possible [ loading of DVD ] in a front face of the above-mentioned DVD unit is formed. The front panel fixed to the above-mentioned chassis so that a front face of an one apparatus regenerative apparatus of Book DVD and a videocassette may be formed, While a four way type of plate-like part material is crooked at an abbreviation right angle and forming a fixed rib, the attitude section which can move a tray of the above-mentioned DVD unit by a part of plate-like part material concerned is formed. A front magnetic-shielding board fixed to the above-mentioned chassis through the fixed rib concerned ahead [ of the above-mentioned DVD unit by which installation immobilization is carried out ], While crooking a three way type of plate-like part material at an abbreviation right angle, forming a fixed rib, and predetermined cutting deeply to a part of plate-like part material concerned further, being crooked at an abbreviation right angle and forming a fixed rib It is fixed to the above-mentioned chassis and the above-mentioned front magnetic-shielding board through the fixed rib concerned, orientation being carried out to a cross direction of an one apparatus regenerative apparatus of Book DVD and a videocassette. A division magnetic-shielding board which divides the interior into a longitudinal direction and is made into a hold field of the above-mentioned DVD unit, and a hold field of a videocassette unit, While one side of plate-like part material crooked at an abbreviation right angle is crooked at an abbreviation right angle and forming a fixed rib, it is fixed to the above-mentioned chassis through the fixed rib concerned. It is fixed to the above-mentioned division magnetic-shielding board through a fixed rib by slitting of the above-mentioned division magnetic-shielding board, and has considered as a configuration possessing an upper part magnetic-shielding board arranged above the above-mentioned DVD unit by which installation immobilization is carried out. namely, the above -- it is effective even if it realizes as an one apparatus regenerative apparatus of a DVD and a videocassette which have a concrete configuration.

[0017]

[Effect of the Invention] The playback unit case [ as explained above, it is possible to perform magnetic shielding at the same time it raises the reinforcement of a case according to this invention, when a division magnetic-shielding board divides the interior of a case, and ] which can arrange a magnetic-shielding board efficiently in a case can be offered. Moreover, according to invention concerning claim 2, the MAG by the RF signal generated in the first reversion system unit is covered efficiently. Furthermore, according to invention concerning claim 3, the MAG by the RF signal generated in the playback unit of DVD is covered efficiently. Furthermore, according to invention concerning claim 4, the effect which it has on magnetic-recording data medium which the MAG from the first reversion system unit is covered, and is used in the second reversion system unit can be reduced.

[0018] Furthermore, according to invention concerning claim 5, a magnetic noise can reduce the effect which it has on a video tape. Furthermore, according to invention concerning claim 6, the reinforcement of a playback unit case improves. Furthermore, according to invention concerning claim 7, the reinforcement of a playback unit case improves. Furthermore, according to invention concerning claim 8, the reinforcement of a playback unit case improves. Furthermore, according to invention concerning claim 9, the one apparatus regenerative apparatus of the DVD and the videocassette which can arrange a magnetic-shielding board efficiently in a case can be offered. [ it is possible to perform magnetic shielding at the same time it raises the reinforcement of a case, when a division magnetic-shielding board divides the interior of a case, and ]

[0019]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the operation gestalt of this invention is explained based on a drawing. Drawing 1 shows the appearance of the one apparatus regenerative apparatus of the DVD and the videocassette concerning 1 operation gestalt of this invention by the perspective diagram, and drawing 2 shows the perspective diagram in the condition of having removed the upper surface panel. In addition, the case of the one apparatus regenerative apparatus of the DVD and a videocassette concerned is a playback unit case concerning 1 operation gestalt of this invention. The external surface of the case of the one apparatus regenerative apparatus of DVD and a videocassette consists of typeface-like the upper surface panels 10, the front panels 20, the rear panels 30, and

chassis 40 of cross-section abbreviation KO.

[0020] While a chassis 40 forms an inferior surface of tongue, the side of the both sides and a posterior part is crooked at the abbreviation right angle towards the vertical upper part. Two or more bis-holes are established in this flection, and bis-bundle immobilization of the above-mentioned upper surface panel 10 and the rear panel 30 is carried out through this screw hole. Moreover, the orientation of the division magnetic-shielding board 50 was made to carry out in the center of abbreviation of this chassis 40 to a cross direction, bis-bundle immobilization was carried out, and the isomerism rate magnetic-shielding board 50 divided the space of the chassis 40 upper part into the space longitudinal direction, and has secured the field for carrying out installation immobilization of the videocassette unit to the DVD unit and the method of the space right at the space left.

[0021] As a rear panel 30 makes the both sides of the longitudinal side of rectangular plate-like part material crooked at an abbreviation right angle, it is formed in the shape of [ of cross-section abbreviation KO ] a typeface. Furthermore, the bis-hole is established in the location corresponding to the bis-hole of the posterior part flection of the above-mentioned chassis 40, thread-fastening immobilization is carried out and a rear face is formed in this chassis 40. Moreover, two or more connectors which are not illustrated are formed, and through two or more connectors concerned, the regenerative signal from the above-mentioned DVD unit or a videocassette unit is outputted, or it is carrying out receiving current supply etc.

[0022] The front panel 20 is equipped with the control circuit which makes predetermined actuation perform to a liquid crystal display 21, a control panel 22, and these and which is not illustrated, and it is connected and controlled by the main control circuit which consists of a CPU which was constituted by the rear face of the above-mentioned upper surface panel 10, and which is not illustrated. Consequently, in the above-mentioned liquid crystal display 21, a predetermined counter display, the display of data medium under playback, etc. are made, and directions of selection of data medium reproduced in the above-mentioned control panel 22, playback, a rapid traverse, rewinding, a halt, etc. of operation can be performed.

[0023] The DVD insertion hole 23 and the videocassette insertion hole 24 are further established in the front panel 20, and the tray of a DVD unit mentioned later is the hole prepared possible [ an attitude ], and this DVD insertion hole 23 can lay DVD in the tray concerned, and can load it with DVD into a DVD unit. The door which is the hole prepared possible [ insertion of a videocassette ], and is opened and closed to the method of the case back is prepared, and the videocassette insertion hole 24 can load now with the videocassette concerned the videocassette unit which inserts and mentions a videocassette later.

[0024] As the upper surface panel 10 makes the both sides of short \*\*\*\* of rectangular plate-like part material crooked at an abbreviation right angle, it is formed in the shape of [ of cross-section abbreviation KO ] a typeface. Furthermore, the bis-hole is established in the location corresponding to the bis-hole of the both-sides flection of the above-mentioned chassis 40, thread-fastening immobilization is carried out and the upper surface and a both-sides side are formed in this chassis 40. Moreover, the rear face of the upper surface which the field panel 10 same as the above forms is equipped with the substrate which constituted the main control circuit which consists of an above-mentioned CPU etc., it connects with the DVD unit of the one apparatus regenerative apparatus of Book DVD and a videocassette, a videocassette unit, a liquid crystal display 21, or the above-mentioned connectors, and predetermined DVD regeneration and radial transfer of a video signal are performed.

[0025] Drawing 3 removes the upper surface panel 10 and front panel 20 of an one apparatus regenerative apparatus of Book DVD and a videocassette, and further, where an important section is decomposed, it shows them. As mentioned above, in the upper space of a chassis 40, a space left is a field for carrying out installation immobilization of the DVD unit 60, and the method of the space right is a field for carrying out installation immobilization of the videocassette unit 65. Magnetic shielding is given while thread-fastening immobilization of the DVD unit 60 is carried out to a chassis 40 in a space left.

[0026] Namely, the above-mentioned division magnetic-shielding board 50 is arranged to this DVD unit 60 by the method of the space right, the upper part magnetic-shielding board 52 is arranged in the direction of the upper surface, and the front magnetic-shielding board 54 is arranged in the



direction of a front face. In the division magnetic-shielding board 50, one of the longitudinal sides of rectangle-like plate-like part material is crooked at an abbreviation right angle, flection 50a is formed, and the bis-hole for carrying out connection immobilization with the front magnetic-shielding board 54 mentioned later is established in the front edge of this flection 50a. Moreover, one of the short \*\*\*\* of the division magnetic-shielding board 50 is crooked at an abbreviation right angle, flection 50b is formed, and the bis-hole for carrying out connection immobilization with the above-mentioned rear panel 30 is established in the upper part edge of this flection 50b.

[0027] Fixed rib 50c which comes to be crooked to the opposite direction of the above-mentioned flection 50a in the center of abbreviation of the longitudinal side which counters the longitudinal side in which the above-mentioned flection 50a is prepared is prepared. Furthermore, it is put into abbreviation hemicycle-like slitting by two places of the abbreviation central upper part approach of the division magnetic-shielding board 50, and it is crooked at an abbreviation right angle towards the same direction as the above-mentioned flection 50a, and 50d of fixed ribs is formed. The 50d of the fixed ribs concerned is for carrying out connection immobilization with the upper part magnetic-shielding board 52 mentioned later, and the location where the above-mentioned flection 50a corresponds so that the bis-bundle to 50d of these fixed ribs may become possible cuts and lacks them.

[0028] The upper part magnetic-shielding board 52 is crooked at the abbreviation right angle in the predetermined location of the one-side approach of plate-like part material. While the bis-hole is made in the location corresponding to the 50d of the above-mentioned fixed ribs in one side parallel to the flection concerned and a protrusion is prepared in two predetermined places along the side concerned in other one side parallel to a flection, the protrusion concerned is crooked at an abbreviation right angle, and fixed rib 52a is prepared. In the above-mentioned flection of the upper part magnetic-shielding board 52 concerned, it is put into slitting by the position corresponding to the above-mentioned fixed rib 52a, and it is possible to perform a bis-bundle through fixed rib 52a, and it fixes to the above-mentioned chassis 40 by this fixed rib 52a. In addition, the fixed rib is prepared also in the location where a chassis 40 corresponds.

[0029] One of them cuts the tray of the above-mentioned DVD unit 60 possible [ an attitude ], and it lacks the front magnetic-shielding board 54 while it is crooked at an abbreviation right angle and it constitutes the four way type of plate-like part material. Among the above-mentioned flections, the upside flection forms flection 54a by which the bis-hole was established in the location corresponding to the bis-hole of the above-mentioned flection 50a in the edge on the other hand, and connection immobilization is carried out with the above-mentioned division magnetic-shielding board through the bis-hole concerned. The lower flection forms fixed rib 54b in which the predetermined bis-hole was established, and bis-bundle immobilization is carried out to the above-mentioned chassis 40.

[0030] In assembling the one apparatus regenerative apparatus of DVD and a videocassette, in such a configuration, bis-bundle immobilization of the above-mentioned front magnetic-shielding board 54 is first carried out to a chassis 40 through the above-mentioned fixed rib 54b. And while carrying out installation immobilization of the above-mentioned DVD unit 60 to a chassis 40 and putting the above-mentioned division magnetic-shielding board 50 on the flection of the side of the above-mentioned front magnetic-shielding board 54, and flection 54a, bis-bundle immobilization is carried out to a chassis 40 through the above-mentioned fixed rib 50c. Furthermore, connection immobilization of the division magnetic-shielding board 50 and the front magnetic-shielding board 54 is carried out by the bis-bundle through the bis-hole of the above-mentioned flection 50a, and the bis-hole of the above-mentioned flection 54a.

[0031] Bis-bundle immobilization is carried out through the fixed rib of the above-mentioned division magnetic-shielding board 50, and the bis-hole where the way magnetic-shielding board 52 same as the above corresponds, putting the above-mentioned upper part magnetic-shielding board 52, since that upper part has exposed the above-mentioned DVD unit 60 in this condition. Furthermore, bis-bundle immobilization is carried out to the above-mentioned chassis 40 through the above-mentioned fixed rib 52a. Furthermore, while bis-bundle immobilization is carried out at the above-mentioned chassis 40, bis-bundle immobilization of the rear panel 30 is carried out through the bis-hole of the above-mentioned flection 50b.

[0032] Thus, in this invention, connection immobilization of the division magnetic-shielding board 50 is carried out to the above-mentioned rear panel 30, the chassis 40, and the front magnetic-shielding board 54. Connection immobilization of the upper part magnetic-shielding board 52 is carried out to the above-mentioned division magnetic-shielding board 50 and the chassis 40. Connection immobilization of the front magnetic-shielding board 54 is carried out to the above-mentioned division magnetic-shielding board 50 and the chassis 40. Therefore, while each shield is connected to a chassis 40, it is connected to other shields of 1 at least, and the reinforcement after a rear panel 30 and chassis 40 grade will be connected with members various at many points by the combination of these shields and finish setting up the one apparatus regenerative apparatus of DVD and a videocassette with it is secured.

[0033] On the other hand, the above-mentioned division magnetic-shielding board 50, the upper part magnetic-shielding board 52, and the front magnetic-shielding board 54 consist of the magnetic substance which shields the RF signal which the DVD unit 60 emits. Although these magnetic-shielding boards are constituted by the griddle in this operation gestalt, it is also possible to constitute with other high permeability material of course. The RF signal from an optical pickup, an MPEG microcomputer, etc. which the DVD unit 60 generates by the drive of the DVD unit 60 by making magnetic shielding on the upper part, the front, and the side in this way is covered, and the magnetic component which affects the above-mentioned method of the space right to the videocassette unit 65 by which installation immobilization is carried out is reduced.

[0034] As mentioned above, it is the plate-like part material which functions as an on-the-strength reinforcement member to the case of the one apparatus regenerative apparatus of DVD and a videocassette in this invention, and is a wrap about a DVD unit by the member of the material in which magnetic shielding is possible. Therefore, magnetic shielding can be performed efficiently, raising case reinforcement. Thus, as a configuration for performing magnetic shielding efficiently, raising reinforcement, it does not restrict to a configuration like the above-mentioned magnetic-shielding board, and the number of members is also various. Moreover, in the above-mentioned operation gestalt, although the back of a DVD unit did not form a shield in order to secure the space for various connectors, it can also be made a configuration which forms a magnetic-shielding board also back according to whenever [ effect / of radiation of the configuration and the RF signal from back ].

[0035] Drawing 4 shows the second operation gestalt about an upper part magnetic-shielding board and a front magnetic-shielding board, and shows the condition of having watched from the slanting back of the DVD unit 600. In this operation gestalt, the above-mentioned upper part magnetic-shielding board and the front magnetic-shielding board are fabricated as one magnetic-shielding board 520 from one plate-like part material. Drawing 5 shows the condition of having looked at the magnetic-shielding board 520 concerned from the slanting front. In drawing, a magnetic-shielding board makes three sides of one plate-like part material crooked at an abbreviation right angle, and is constituted. Front crookedness side 520a is further crooked at the abbreviation right angle to the crookedness side 520a concerned, and the fixed rib to a chassis 40 is constituted.

[0036] Moreover, crookedness side 520a is cut and lacked from the lower part to the center of abbreviation, and forms the path which can move the tray of the above-mentioned DVD unit 600. Also in crookedness side 520b which forms the side, it is further crooked at the abbreviation right angle in the lower part of the crookedness side 520b concerned, and the fixed rib to a chassis 40 is constituted. Slitting is prepared in the predetermined location of the magnetic-shielding board 520 which hits right above [ of the fixed rib concerned ], a screw is inserted and bis-bundle immobilization to the above-mentioned fixed rib is performed. Back crookedness side 520c consists of length which covers the abbreviation one half degree of the rear face of the above-mentioned DVD unit 600 in the condition of having been crooked. That is, it is exposed and the rear-face abbreviation one half of the DVD unit 600 exposes connectors from the outcrop concerned.

[0037] In this operation gestalt, the configuration of the DVD unit 600 and the configuration of the division magnetic-shielding board 500 are the same as that of the operation gestalt of the above first, and other chassis, its configuration of a rear panel, etc. are the same. In this configuration, after carrying out installation immobilization of the DVD unit 600 to a chassis, bis-bundle immobilization of the division magnetic-shielding board 500 is carried out on a chassis and a rear panel. Then, as the

DVD unit 600 is covered with the magnetic-shielding board 520, bis-bundle immobilization of the magnetic-shielding board 520 concerned is carried out to a chassis through the fixed rib of crookedness side 520a, and the fixed rib of crookedness side 520b. Furthermore, bis-bundle immobilization of the division magnetic-shielding board 500 and the magnetic-shielding board 520 is carried out through the fixed rib by slitting prepared in the above-mentioned division magnetic-shielding board 500.

[0038] Consequently, the front face of the DVD unit 600, on the back [ a part of ], and one side of the side are covered with the magnetic-shielding board 520, and another side of the side of this DVD unit 600 is covered with the division magnetic-shielding board 500. Therefore, the effect which the RF signal emitted from the DVD unit 600 is covered, and it has on the videocassette unit 65 is reduced. Moreover, the division magnetic-shielding board 500 is being fixed to the rear panel and the chassis, the magnetic-shielding board 520 is being fixed to the chassis, and connection immobilization of the division magnetic-shielding board 500 and the magnetic-shielding board 520 of each other is carried out. Therefore, a rear panel and a chassis are fixed by many points and members, and the case reinforcement of the one apparatus regenerative apparatus of DVD and a videocassette improves.

[0039] Thus, in the playback unit case of a device where the first reversion system unit and the second reversion system unit are made to coexist, orientation of this invention is carried out to the cross direction of a playback unit case, and it constitutes the division magnetic-shielding board which divides the interior into a longitudinal direction, the upper part magnetic-shielding board arranged above the first reversion system unit, and the front magnetic-shielding board arranged ahead of the first reversion system unit. These shields function as a reinforcement member of a case while functioning as a magnetic-shielding board. Therefore, in making the playback unit of two or more methods coexist to single equipment, a RF generating device can be shielded efficiently.

---

[Translation done.]

## \* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

## [Claim(s)]

[Claim 1] A playback unit case where the first reversion system unit and the second reversion system unit which are characterized by providing the following are held A chassis which forms an inferior surface of tongue A rear panel which forms a rear face An upper surface panel of the shape of a typeface of cross-section abbreviation KO which forms the upper surface and the side The front panel which forms a front face in which an insertion hole which inserts a record medium reproduced in a reversion system unit of the above first, and an insertion hole which inserts a record medium reproduced in a reversion system unit of the above second were formed, A division magnetic-shielding board which divides the interior into a longitudinal direction and is made into a reversion system unit hold field of the above first, and the second reversion system unit hold field by carrying out orientation to a cross direction of the above-mentioned playback unit case, An upper part magnetic-shielding board arranged above the first reversion system unit, and a front magnetic-shielding board arranged ahead of the first reversion system unit

[Claim 2] It is the playback unit case characterized by being the device by which a reversion system unit of the above first emits a RF signal in a playback unit case given in above-mentioned claim 1.

[Claim 3] It is the playback unit case characterized by a reversion system unit of the above first being a playback unit of DVD in a playback unit case given in above-mentioned claim 2.

[Claim 4] It is the playback unit case characterized by being the device by which a reversion system unit of the above second uses magnetic-recording data medium as playback data medium in a playback unit case given in either above-mentioned claim 1 - claim 3.

[Claim 5] It is the playback unit case characterized by a reversion system unit of the above second being a playback unit of a videocassette in a playback unit case given in above-mentioned claim 4.

[Claim 6] It is the playback unit case characterized by fixing the above-mentioned division magnetic-shielding board to the above-mentioned chassis and the above-mentioned rear panel in a playback unit case given in either above-mentioned claim 1 - claim 5.

[Claim 7] It is the playback unit case characterized by fixing the above-mentioned upper part magnetic-shielding board to the above-mentioned chassis and the above-mentioned division magnetic-shielding board in a playback unit case given in either above-mentioned claim 1 - claim 6.

[Claim 8] It is the playback unit case characterized by fixing the above-mentioned front magnetic-shielding board to the above-mentioned chassis and the above-mentioned division magnetic-shielding board in a playback unit case given in either above-mentioned claim 1 - claim 7.

[Claim 9] an one apparatus regenerative apparatus of a DVD and a videocassette equipped with both sides with a videocassette unit equipped with a mechanism for carrying out reading appearance of the predetermined regenerative signal recorded on a DVD unit equipped with a mechanism for carrying out reading appearance of the predetermined regenerative signal recorded on DVD with which it is loaded, and outputting it characterized by providing the following, and a video tape of a videocassette with which it is loaded, and outputting it A chassis which forms an inferior surface of tongue of an one apparatus regenerative apparatus of a book DVD and a videocassette while installation immobilization of the above-mentioned DVD unit and the videocassette unit is carried out A rear panel fixed to the above-mentioned chassis so that a rear face of an one apparatus regenerative apparatus of a book DVD and a videocassette may be formed An upper surface panel of the shape of a typeface of cross-section abbreviation KO fixed to the above-mentioned chassis so

that the upper surface and the side of an one apparatus regenerative apparatus of a book DVD and a videocassette may be formed. An insertion path hole for exposing an insertion path for making the above-mentioned videocassette unit load with a hole for trays and the above-mentioned videocassette for exposing a tray which moves possible [ loading of DVD ] in a front face of the above-mentioned DVD unit is formed. The front panel fixed to the above-mentioned chassis so that a front face of an one apparatus regenerative apparatus of a book DVD and a videocassette may be formed. While a four way type of plate-like part material is crooked at an abbreviation right angle and forming a fixed rib, the attitude section which can move a tray of the above-mentioned DVD unit by a part of plate-like part material concerned is formed. A front magnetic-shielding board fixed to the above-mentioned chassis through the fixed rib concerned ahead [ of the above-mentioned DVD unit by which installation immobilization is carried out ], While crooking a three way type of plate-like part material at an abbreviation right angle, forming a fixed rib, and predetermined cutting deeply to a part of plate-like part material concerned further, being crooked at an abbreviation right angle and forming a fixed rib. It is fixed to the above-mentioned chassis and the above-mentioned front magnetic-shielding board through the fixed rib concerned, orientation being carried out to a cross direction of an one apparatus regenerative apparatus of a book DVD and a videocassette. A division magnetic-shielding board which divides the interior into a longitudinal direction and is made into a hold field of the above-mentioned DVD unit, and a hold field of a videocassette unit. While one side of plate-like part material crooked at an abbreviation right angle is crooked at an abbreviation right angle and forming a fixed rib, it is fixed to the above-mentioned chassis through the fixed rib concerned. An upper part magnetic-shielding board which is fixed to the above-mentioned division magnetic-shielding board through a fixed rib by slitting of the above-mentioned division magnetic-shielding board, and is arranged above the above-mentioned DVD unit by which installation immobilization is carried out.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the perspective diagram showing the appearance of the one apparatus regenerative apparatus of the DVD and the videocassette concerning 1 operation gestalt of this invention.

[Drawing 2] It is a perspective diagram in the condition of having removed the upper surface panel of the one apparatus regenerative apparatus of DVD and a videocassette.

[Drawing 3] It is the important section decomposition perspective diagram of the one apparatus regenerative apparatus of DVD and a videocassette.

[Drawing 4] It is the perspective diagram of the important section in the second operation gestalt.

[Drawing 5] It is the perspective diagram showing the magnetic-shielding board in the second operation gestalt.

[Description of Notations]

- 10 -- Upper surface panel
- 20 -- Front panel
- 21 -- Liquid crystal display
- 22 -- Control panel
- 23 -- DVD insertion hole
- 24 -- Videocassette insertion hole
- 30 -- Rear panel
- 40 -- Chassis
- 50 -- Division magnetic-shielding board
- 50a -- Flection
- 50b -- Flection
- 50c -- Fixed rib
- 50d -- Fixed rib
- 52 -- Upper part magnetic-shielding board
- 52a -- Fixed rib
- 54 -- Front magnetic-shielding board
- 54a -- Flection
- 54b -- Fixed rib
- 60 -- DVD unit
- 65 -- Videocassette unit

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

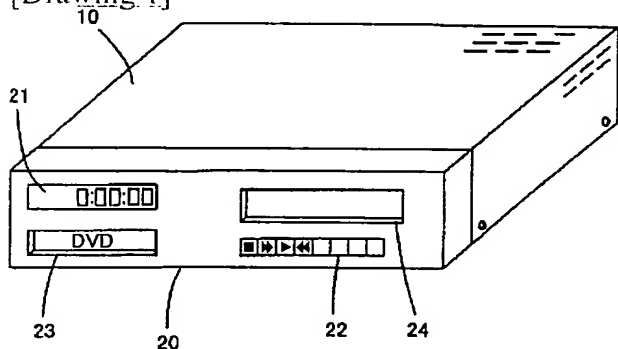
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

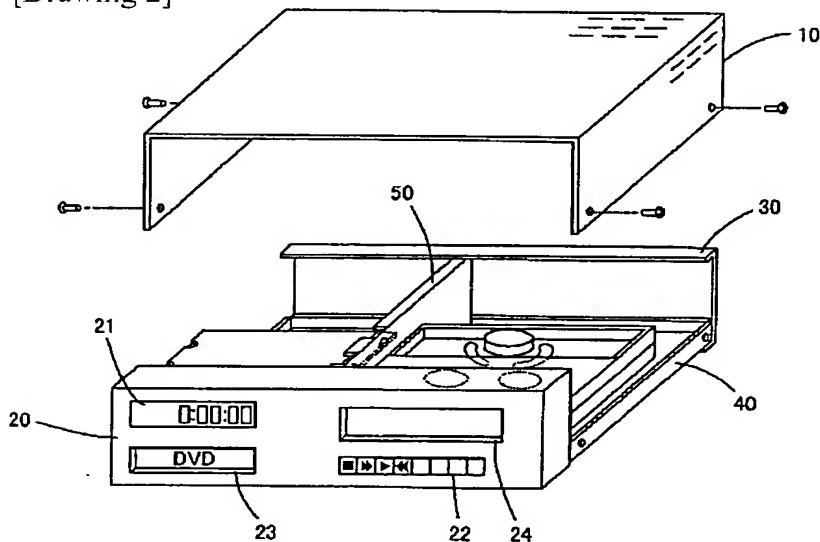
DRAWINGS

---

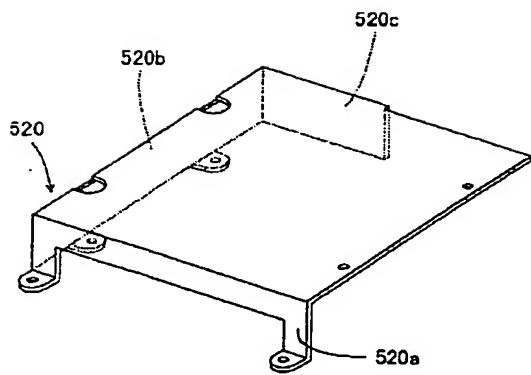
[Drawing 1]



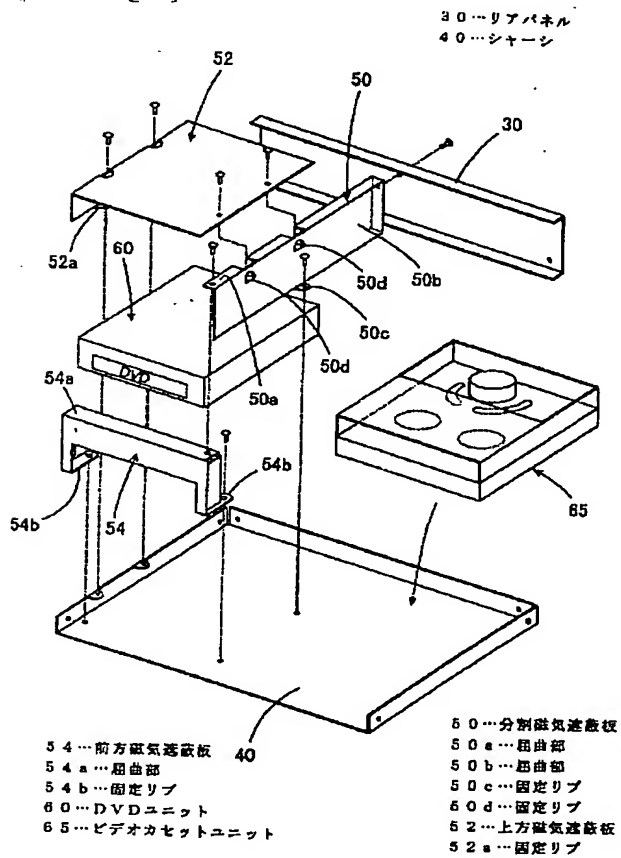
[Drawing 2]



[Drawing 5]

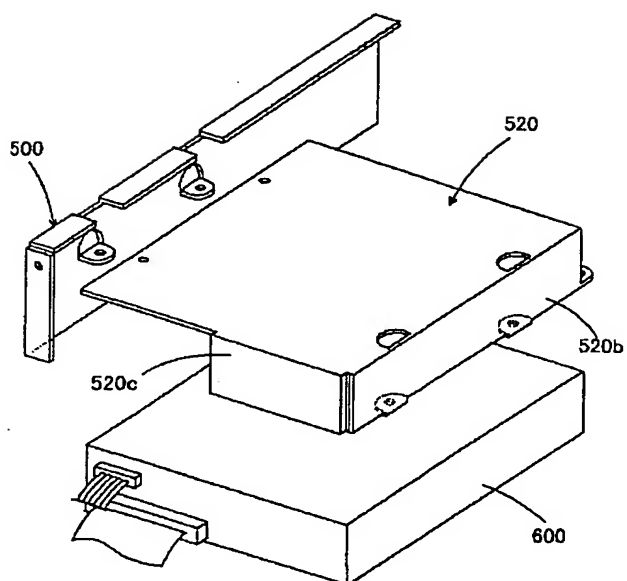


[Drawing 3]



[Drawing 4]





---

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-50171

(P2002-50171A)

(43)公開日 平成14年2月15日(2002.2.15)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テマコード(参考)

G 1 1 B 33/14

G 1 1 B 33/14

E 5 E 3 2 1

33/06

33/06

M

H 0 5 K 9/00

H 0 5 K 9/00

H

審査請求 有 請求項の数9 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願2000-228348(P2000-228348)

(71)出願人 000201113

船井電機株式会社

大阪府大東市中垣内7丁目7番1号

(22)出願日 平成12年7月28日(2000.7.28)

(72)発明者 小林 弘

大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井

電機株式会社内

(74)代理人 100096703

弁理士 横井 俊之

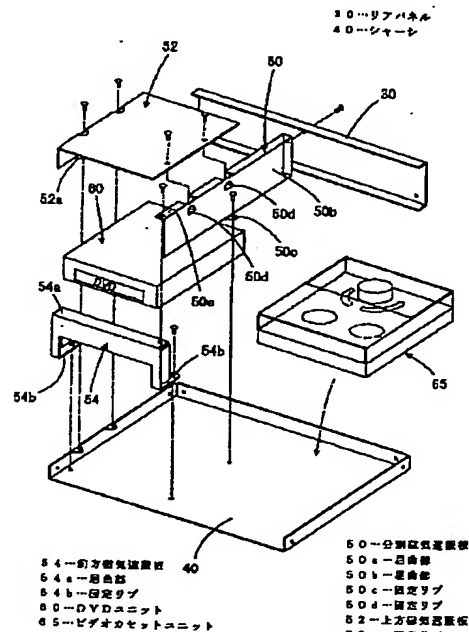
Fターム(参考) 5E321 AA05 AA11 CC22 GG07

(54)【発明の名称】 再生ユニットケースおよびDVDとビデオカセットとの一体型再生装置

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 異なった方式の再生ユニットを一つの装置内に併存させるような装置においては、単一方式の再生装置においてはあり得なかったノイズ源に対する対策を行う必要がある。

【解決手段】 第一の再生系ユニットと第二の再生系ユニットとを併存させる機器の再生ユニットケースにおいて、再生ユニットケースの前後方向に配向され、内部を左右方向に分割する分割磁気遮蔽板50と、第一の再生系ユニットの上方に配設される上方磁気遮蔽板52と、第一の再生系ユニットの前方に配設される前方磁気遮蔽板54とを構成する。これらの遮蔽板は磁気遮蔽板として機能するとともに筐体の補強部材として機能する。従って、複数の方式の再生ユニットを単一装置に併存させるに当たり、高周波発生機器を効率よくシールドすることができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 第一の再生系ユニットと第二の再生系ユニットとを収容する再生ユニットケースであって、下面を形成するシャーシと、後面を形成するリアパネルと、上面および側面を形成する断面略コの字形状の上面パネルと、上記第一の再生系ユニットにおいて再生する記録媒体を挿入する挿入穴と上記第二の再生系ユニットにおいて再生する記録媒体を挿入する挿入穴とが形成された前面を形成するフロントパネルと、上記再生ユニットケースの前後方向に配向されることにより、内部を左右方向に分割して上記第一の再生系ユニット収容領域および第二の再生系ユニット収容領域とする分割磁気遮蔽板と、第一の再生系ユニットの上方に配設される上方磁気遮蔽板と、第一の再生系ユニットの前方に配設される前方磁気遮蔽板とを具備することを特徴とする再生ユニットケース。

【請求項2】 上記請求項1に記載の再生ユニットケースにおいて、上記第一の再生系ユニットは、高周波信号を放出する機器であることを特徴とする再生ユニットケース。

【請求項3】 上記請求項2に記載の再生ユニットケースにおいて、上記第一の再生系ユニットは、DVDの再生ユニットであることを特徴とする再生ユニットケース。

【請求項4】 上記請求項1～請求項3のいずれかに記載の再生ユニットケースにおいて、上記第二の再生系ユニットは、再生媒体として磁気記録媒体を使用する機器であることを特徴とする再生ユニットケース。

【請求項5】 上記請求項4に記載の再生ユニットケースにおいて、上記第二の再生系ユニットは、ビデオカセットの再生ユニットであることを特徴とする再生ユニットケース。

【請求項6】 上記請求項1～請求項5のいずれかに記載の再生ユニットケースにおいて、上記分割磁気遮蔽板は、上記シャーシと上記リアパネルとに対して固定されることを特徴とする再生ユニットケース。

【請求項7】 上記請求項1～請求項6のいずれかに記載の再生ユニットケースにおいて、上記上方磁気遮蔽板は、上記シャーシと上記分割磁気遮蔽板とに対して固定されることを特徴とする再生ユニットケース。

【請求項8】 上記請求項1～請求項7のいずれかに記載の再生ユニットケースにおいて、上記前方磁気遮蔽板は、上記シャーシと上記分割磁気遮蔽板とに対して固定されることを特徴とする再生ユニットケース。

【請求項9】 装填されるDVDに記録された所定の再生信号を読み出して出力するためのメカを備えたDVDユニットと、装填されるビデオカセットのビデオテープに記録された所定の再生信号を読み出して出力するためのメカを備えたビデオカセットユニットとの双方を備えたDVDとビデオカセットとの一体型再生装置であって、上記DVDユニットとビデオカセットユニットとが載置固定されるとともに本DVDとビデオカセットとの一体型再生装置の下面を形成するシャーシと、本DVDとビデオカセットとの一体型再生装置の後面を形成するように上記シャーシに固定されるリアパネルと、本DVDとビデオカセットとの一体型再生装置の上面および側面を形成するように上記シャーシに固定される断面略コの字形状の上面パネルと、上記DVDユニットの前面においてDVDを装填可能に進退するトレーを露出させるためのトレー用穴と上記ビデオカセットを上記ビデオカセットユニットに装填させるための挿入経路を露出させるための挿入経路穴とが形成され、本DVDとビデオカセットとの一体型再生装置の前面を形成するように上記シャーシに固定されるフロントパネルと、板状部材の四方を略直角に屈曲して固定リブを形成するとともに当該板状部材の一部にて上記DVDユニットのトレーを進退可能な進退部を形成し、上記載置固定されるDVDユニットの前方にて当該固定リブを介して上記シャーシに固定される前方磁気遮蔽板と、板状部材の三方を略直角に屈曲して固定リブを形成し、さらに当該板状部材の一部に所定の切り込み入れて略直角に屈曲して固定リブを形成するとともに、本DVDとビデオカセットとの一体型再生装置の前後方向に配向されつつ当該固定リブを介して上記シャーシおよび上記前方磁気遮蔽板に固定され、内部を左右方向に分割して上記DVDユニットの収容領域およびビデオカセットユニットの収容領域とする分割磁気遮蔽板と、略直角に屈曲された板状部材の一辺を略直角に屈曲して固定リブを形成するとともに当該固定リブを介して上記シャーシに固定され、上記分割磁気遮蔽板の切り込みによる固定リブを介して上記分割磁気遮蔽板に固定されて上記載置固定されるDVDユニットの上方に配設される上方磁気遮蔽板とを具備することを特徴とするDVDとビデオカセットとの一体型再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、再生ユニットケースおよびDVDとビデオカセットとの一体型再生装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来の電子機器の筐体構造として、特開

平 6-21663 号公報に開示された技術が知られている。この筐体構造においては、シャーシベースに対して内側方向に突設したエンボス列を構成し、当該シャーシベースに対するシールドカバーにも対応するエンボスを設け、シャーシベースのエンボスによってプリント基板を支持するとともに、シャーシベースのエンボスとシールドカバーのエンボスとを嵌合させている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来の電子機器の筐体構造においては、シールドカバーの周縁部を鉤状に成形する必要がなく、また、特に切り起こし部分を形成する必要がないので、小さな外形寸法にてケースを構成することができるし、簡単確実にプリント基板を支持することができた。しかし、近年のビデオデッキ等の映像再生装置においては、技術の進歩とともに新たな規格や記録／再生方式が開発され、旧来方式から新方式への過渡期や、特殊な用途、あるいは利用者の多様なニーズに対応するため、異なった方式の再生ユニットを一つの装置内に併存させることがある。このような装置においては、単一方式の再生装置においてはあり得なかった

ノイズ源に対する対策を行う必要があることを意味しており、また、そのノイズ源は上述の従来例にて対応するようなプリント基板からのものには限られない。

【0004】例えば、VCRにおいて通常はシリンダドラム周辺に磁気遮蔽板を設けるが、VCRと他の方式の再生ユニットとを併存させる場合にこのような磁気遮蔽板で磁気ノイズを十分に遮蔽できるとは限らない。しかしながら、他の方式の再生ユニットを上述の筐体構造のように遮蔽要の部材で完全に覆ってしまうのは、このような複数方式併存装置をいたずらに大きくしてしまう。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項 1 にかかる発明は、第一の再生系ユニットと第二の再生系ユニットとを収容する再生ユニットケースであって、下面を形成するシャーシと、後面を形成するリアパネルと、上面および側面を形成する断面略コの字形の上面パネルと、上記第一の再生系ユニットにおいて再生する記録媒体を挿入する挿入穴と上記第二の再生系ユニットにおいて再生する記録媒体を挿入する挿入穴とが形成された前面を形成するフロントパネルと、上記再生ユニットケースの前後方向に配向されることにより、内部を左右方向に分割して上記第一の再生系ユニット収容領域および第二の再生系ユニット収容領域とする分割磁気遮蔽板と、第一の再生系ユニットの上方に配設される上方磁気遮蔽板と、第一の再生系ユニットの前方

に配設される前方磁気遮蔽板とを具備する構成としてある。

【0006】上記のように構成した請求項 1 にかかる発明において、当該再生ユニットケースは第一の再生系ユニットと第二の再生系ユニットとを収容するようになっており、外装はシャーシとリアパネルと上面パネルとフロントパネルとから構成されている。シャーシは下面を形成し、リアパネルは後面を形成し、フロントパネルは前面を形成するようになっており、断面略コの字形の上面パネルを上部に被せることによって筐体を構成する。上面パネルは断面略コの字形状であることから筐体の上面および側面を構成する。尚、上記フロントパネルには第一および第二の再生ユニットのそれぞれにて再生する記録媒体を挿入する挿入穴が形成されている。

【0007】分割磁気遮蔽板は上記再生ユニットケースの前後方向に配向されることにより、内部を左右方向に分割して上記第一の再生系ユニット収容領域および第二の再生系ユニット収容領域とする。また、上方磁気遮蔽板は第一の再生系ユニットの上方に配設され、前方磁気遮蔽板は第一の再生系ユニットの前方に配設される。すなわち、上記第一の再生系ユニットと第二の再生系ユニットとを上記筐体内部に収容するために、筐体内部は前後方向に配向された分割磁気遮蔽板にて仕切られており、それぞれの再生系ユニットを収容するための領域が左右方向に分割されつつ形成されている。一方、この分割磁気遮蔽板は磁気遮蔽材として作用するので、分割磁気遮蔽板が筐体内部を仕切ることによって筐体の強度を向上させると同時に磁気遮蔽を行うことが可能であり、筐体内に磁気遮蔽板を効率的に配置することができる。

【0008】さらに、上方磁気遮蔽板を第一の再生系ユニットの前方に配設し、前方磁気遮蔽板を第一の再生系ユニットの前方に配設する。従って、上記分割磁気遮蔽板によって第一の再生系ユニットと第二の再生系ユニットとが隣接する位置の磁気遮蔽が行われ、上方磁気遮蔽板と前方磁気遮蔽板とによって第一の再生系ユニットの上方および前方の磁気遮蔽が行われる。すなわち、かかる磁気遮蔽によって第一の再生系ユニットから第二の再生系ユニットへの磁気の影響および第二の再生系ユニットから第一の再生系ユニットへの磁気の影響を低減することができる。

【0009】また、このように筐体内に効率的に磁気遮蔽板を配設するケースを適用するのに好適な具体例として、請求項 2 にかかる発明は、上記請求項 1 に記載の再生ユニットケースにおいて、上記第一の再生系ユニットは、高周波信号を放出する機器である構成としてある。上記のように構成した請求項 2 にかかる発明においては、第一の再生系ユニットは高周波信号を放出する機器であるが、上記分割磁気遮蔽板と上方磁気遮蔽板と前方磁気遮蔽板とによってその側面方向と上面方向と前面方向とが磁氣的に遮蔽されているので、当該高周波信号に

よる磁気が遮蔽されて第二の再生系ユニットに与える影響を低減することができる。

【0010】さらに、かかる高周波信号を放出する機器の具体例として、請求項3にかかる発明は、上記請求項2に記載の再生ユニットケースにおいて、上記第一の再生系ユニットは、DVDの再生ユニットである構成としてある。上記のように構成した請求項3にかかる発明においては、上記第一の再生系ユニットはDVDの再生ユニットである。同DVDの再生ユニットには、DVDから所定の再生信号を出力するための種々の回路が備えられており、光ピックアップ部やMPEGマイコン等から高周波信号を放出する。しかし、本発明にかかる再生ユニットケースにおいて第一の再生系ユニットとしてこのDVDの再生ユニットを使用することによって、上記高周波信号を遮蔽し、第二の再生系ユニット等に与える影響を低減することができる。

【0011】さらに、第二の再生系ユニットに使用して好適な具体例として、請求項4にかかる発明は、上記請求項1～請求項3のいずれかに記載の再生ユニットケースにおいて、上記第二の再生系ユニットは、再生媒体として磁気記録媒体を使用する機器である構成としてある。上記のように構成した請求項4にかかる発明においては、第二の再生系ユニットにて再生する媒体は磁気記録媒体である。すなわち、磁気記録媒体においては、例えば、磁性体を塗布した記録媒体を磁化させて情報を記録し、また、磁気ヘッドによって当該磁化された記録媒体から情報を読み出す構成となっており、磁気ノイズは磁化による情報記録および磁化された記録媒体からの情報読みだしの双方にとって致命的なノイズになる。従って、本発明にかかる再生ユニットケースに収容する再生ユニットとして、このような磁気記録媒体の再生ユニットを使用すると好適である。

【0012】さらに、再生媒体として磁気記録媒体を使用する機器の具体例として、請求項5にかかる発明は、上記請求項4に記載の再生ユニットケースにおいて、上記第二の再生系ユニットは、ビデオカセットの再生ユニットである構成としてある。上記のように構成した請求項5にかかる発明においては、第二の再生系ユニットはビデオカセットの再生ユニットである。すなわち、ビデオカセットの再生ユニットにおいては再生に当たり、ビデオテープをシリンダドラムに引き出すなどして読み出しを行うようになっており、通常このビデオテープに対して何らかの磁気遮蔽を行っている。そこで、本発明にかかるケースを使用すると、筐体内に磁気遮蔽板を効率的に配設しつつビデオテープに対する磁気遮蔽を行うことができる。

【0013】さらに、請求項6にかかる発明は、上記請求項1～請求項5のいずれかに記載の再生ユニットケースにおいて、上記分割磁気遮蔽板は、上記シャーシと上記リアパネルとに対して固定される構成としてある。上

記のように構成した請求項6にかかる発明においては、分割磁気遮蔽板が上記シャーシと上記リアパネルとに対して固定されるので、分割磁気遮蔽板が筐体と一体になることによって再生ユニットケースの強度が向上する。

【0014】さらに、請求項7にかかる発明は、上記請求項1～請求項6のいずれかに記載の再生ユニットケースにおいて、上記上方磁気遮蔽板は、上記シャーシと上記分割磁気遮蔽板とに対して固定される構成としてある。上記のように構成した請求項7にかかる発明においては、上方磁気遮蔽板が上記シャーシと上記分割磁気遮蔽板とに対して固定されるので、上方磁気遮蔽板が筐体と一体になることによって再生ユニットケースの強度が向上する。

【0015】さらに、請求項8にかかる発明は、上記請求項1～請求項7のいずれかに記載の再生ユニットケースにおいて、上記前方磁気遮蔽板は、上記シャーシと上記分割磁気遮蔽板とに対して固定される構成としてある。上記のように構成した請求項8にかかる発明においては、上記前方磁気遮蔽板が上記シャーシと上記分割磁気遮蔽板とに対して固定されるので、上記前方磁気遮蔽板が筐体と一体になることによって再生ユニットケースの強度が向上する。

【0016】さらに、請求項9にかかる発明は、装填されるDVDに記録された所定の再生信号を読み出して出力するためのメカを備えたDVDユニットと、装填されるビデオカセットのビデオテープに記録された所定の再生信号を読み出して出力するためのメカを備えたビデオカセットユニットとの双方を備えたDVDとビデオカセットとの一体型再生装置であって、上記DVDユニットとビデオカセットユニットとが載置固定されるとともに本DVDとビデオカセットとの一体型再生装置の下面を形成するシャーシと、本DVDとビデオカセットとの一体型再生装置の後面を形成するように上記シャーシに固定されるリアパネルと、本DVDとビデオカセットとの一体型再生装置の上面および側面を形成するように上記シャーシに固定される断面略コの字形の上面パネルと、上記DVDユニットの前面においてDVDを装填可能に進退するトレーを露出させるためのトレー用穴と上記ビデオカセットを上記ビデオカセットユニットに装填させるための挿入経路を露出させるための挿入経路穴とが形成され、本DVDとビデオカセットとの一体型再生装置の前面を形成するように上記シャーシに固定されるフロントパネルと、板状部材の四方を略直角に屈曲して固定リブを形成するとともに当該板状部材の一部にて上記DVDユニットのトレーを進退可能な進退部を形成し、上記載置固定されるDVDユニットの前方にて当該固定リブを介して上記シャーシに固定される前方磁気遮蔽板と、板状部材の三方を略直角に屈曲して固定リブを形成し、さらに当該板状部材の一部に所定の切り込み入れて略直角に屈曲して固定リブを形成するとともに、本

DVDとビデオカセットとの一体型再生装置の前後方向に配向されつつ当該固定リブを介して上記シャーシおよび上記前方磁気遮蔽板に固定され、内部を左右方向に分割して上記DVDユニットの収容領域およびビデオカセットユニットの収容領域とする分割磁気遮蔽板と、略直角に屈曲された板状部材の一端を略直角に屈曲して固定リブを形成するとともに当該固定リブを介して上記シャーシに固定され、上記分割磁気遮蔽板の切り込みによる固定リブを介して上記分割磁気遮蔽板に固定されて上記載置固定されるDVDユニットの上方に配設される上方磁気遮蔽板とを具備する構成としてある。すなわち、上記具体的な構成を有するDVDとビデオカセットとの一体型再生装置として実現しても有効である。

#### 【0017】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、分割磁気遮蔽板が筐体内部を仕切ることによって筐体の強度を向上させると同時に磁気遮蔽を行うことが可能であり、筐体内に磁気遮蔽板を効率的に配置することが可能な再生ユニットケースを提供することができる。また、請求項2にかかる発明によれば、第一の再生系ユニットにて発生する高周波信号による磁気が効率的に遮蔽される。さらに、請求項3にかかる発明によれば、DVDの再生ユニットにて発生する高周波信号による磁気が効率的に遮蔽される。さらに、請求項4にかかる発明によれば、第一の再生系ユニットからの磁気が遮蔽されて第二の再生系ユニットで使用する磁気記録媒体に与える影響を低減することができる。

【0018】さらに、請求項5にかかる発明によれば、磁気ノイズがビデオテープに与える影響を低減することができる。さらに、請求項6にかかる発明によれば、再生ユニットケースの強度が向上する。さらに、請求項7にかかる発明によれば、再生ユニットケースの強度が向上する。さらに、請求項8にかかる発明によれば、再生ユニットケースの強度が向上する。さらに、請求項9にかかる発明によれば、分割磁気遮蔽板が筐体内部を仕切ることによって筐体の強度を向上させると同時に磁気遮蔽を行うことが可能であり、筐体内に磁気遮蔽板を効率的に配置することが可能なDVDとビデオカセットとの一体型再生装置を提供することができる。

#### 【0019】

【発明の実施の形態】以下、図面にもとづいて本発明の実施形態を説明する。図1は、本発明の一実施形態にかかるDVDとビデオカセットとの一体型再生装置の外観を斜視図により示し、図2は、上面パネルを取り外した状態の斜視図を示している。尚、当該DVDとビデオカセットとの一体型再生装置の筐体は本発明の一実施形態にかかる再生ユニットケースである。DVDとビデオカセットとの一体型再生装置の筐体の外面は、断面略コの字形状の上面パネル10と前面パネル20とリアパネル30とシャーシ40とから構成されている。

【0020】シャーシ40は下面を形成するとともにその両側および後部の辺が鉛直上方に向けて略直角に屈曲されている。この屈曲部には複数のビス穴が設けられており、同ビス穴を介して上記上面パネル10およびリアパネル30をビス締め固定するようになっている。また、同シャーシ40の略中央には分割磁気遮蔽板50を前後方向に配向させてビス締め固定するようになり、同分割磁気遮蔽板50はシャーシ40上方の空間を紙面左右方向に分割し、紙面左方にDVDユニット、紙面右方にビデオカセットユニットを載置固定するための領域を確保している。

【0021】リアパネル30は、長方形の板状部材の長手辺の双方を略直角に屈曲させるようにして断面略コの字形状に形成されている。さらに、上記シャーシ40の後部屈曲部のビス穴に対応する位置にビス穴が設けられており、同シャーシ40にねじ締め固定されて後面を形成する。また、図示しない複数のコネクタ類が形成されており、当該複数のコネクタ類を介して上記DVDユニットやビデオカセットユニットからの再生信号を出力したり、電源供給を受けるなどしている。

【0022】前面パネル20には、液晶ディスプレイ21と操作パネル22とこれらに所定の動作を行わせる図示しない制御回路が備えられており、上記上面パネル10の裏面に構成された図示しないCPU等からなる主制御回路に接続され、制御される。この結果、上記液晶ディスプレイ21においては所定のカウンタ表示や再生中の媒体の表示等がなされ、上記操作パネル22においては再生させる媒体の選択や再生、早送り、巻戻し、停止等の動作指示を行うことができる。

【0023】前面パネル20には、さらにDVD挿入穴23とビデオカセット挿入穴24とが設けられており、同DVD挿入穴23は後述するDVDユニットのトレーが進退可能に設けられた穴であり、当該トレーにDVDを載置してDVDユニット内にDVDを装填することができる。ビデオカセット挿入穴24はビデオカセットを挿入可能に設けられた穴であって筐体奥方に開閉する扉が設けられており、ビデオカセットを挿入して後述するビデオカセットユニットに当該ビデオカセットを装填することができるようになっている。

【0024】上面パネル10は長方形の板状部材の短手辺の双方を略直角に屈曲させるようにして断面略コの字形状に形成されている。さらに、上記シャーシ40の両側屈曲部のビス穴に対応する位置にビス穴が設けられており、同シャーシ40にねじ締め固定されて、上面および両側面を形成する。また、同上面パネル10が形成する上面の裏面には上述のCPU等からなる主制御回路等を構成した基板が備え付けられており、本DVDとビデオカセットとの一体型再生装置のDVDユニットやビデオカセットユニット、液晶ディスプレイ21や上記コネクタ類と接続されて、所定のDVD再生処理やビデオ信

号の入出力処理を実行するようになっている。

【0025】図3は本DVDとビデオカセットとの一体型再生装置の上面パネル10と前面パネル20を取り外し、さらに、要部を分解した状態で示している。上述のように、シャーシ40の上方の空間において紙面左方はDVDユニット60を載置固定するための領域であり、紙面右方はビデオカセットユニット65を載置固定するための領域である。DVDユニット60は紙面左方においてシャーシ40に対してねじ締め固定されるとともに、磁気シールドが施されるようになっている。

【0026】すなわち、同DVDユニット60に対して紙面右方には上記分割磁気遮蔽板50が配設され、上面方向には上方磁気遮蔽板52が配設され、前面方向には前方磁気遮蔽板54が配設される。分割磁気遮蔽板50においては長方形の板状部材の長手辺の一つが略直角に屈曲されて屈曲部50aを形成しており、同屈曲部50aの前方端には後述する前方磁気遮蔽板54と連結固定するためのビス穴が設けられている。また、分割磁気遮蔽板50の短手辺の一つが略直角に屈曲されて屈曲部50bを形成しており、同屈曲部50bの上方端には上記リアパネル30と連結固定するためのビス穴が設けられている。

【0027】上記屈曲部50aが設けられている長手辺に対向する長手辺の略中央においては上記屈曲部50aの反対方向へ屈曲されてなる固定リブ50cが設けられている。さらに、分割磁気遮蔽板50の略中央上方寄りの二カ所には略半円形状の切り込みが入れられており、上記屈曲部50aと同一方向に向けて略直角に屈曲されて固定リブ50dを形成している。当該固定リブ50dは後述する上方磁気遮蔽板52と連結固定するためのものであり、同固定リブ50dに対するビス締めが可能になるように上記屈曲部50aの対応する位置が切り欠かれている。

【0028】上方磁気遮蔽板52は、板状部材の一辺寄りの所定位置を略直角に屈曲されており、当該屈曲部と平行な一辺においては上記固定リブ50dに対応した位置にビス穴が空けられており、屈曲部と平行な他の一辺においては当該辺に沿って所定の二カ所に突出が設けられるとともに当該突出が略直角に屈曲されて固定リブ52aが設けられている。当該上方磁気遮蔽板52の上記屈曲部においては、上記固定リブ52aに対応した所定の位置に切り込みが入れられており、固定リブ52aを介してビス締めを行うことが可能であり、同固定リブ52aによって上記シャーシ40に対して固定するようになっている。尚、シャーシ40の対応する位置にも固定リブが設けられている。

【0029】前方磁気遮蔽板54は、板状部材の四方を略直角に屈曲して構成されるとともに、その一辺が上記DVDユニット60のトレーを進退可能に切り欠かれている。上記屈曲部のうち、上部の屈曲部は、その一方端

において上記屈曲部50aのビス穴に対応する位置にビス穴が設けられた屈曲部54aを形成しており、当該ビス穴を介して上記分割磁気遮蔽板と連結固定される。下部の屈曲部は、所定のビス穴が設けられた固定リブ54bを形成しており、上記シャーシ40に対してビス締め固定される。

【0030】このような構成において、DVDとビデオカセットとの一体型再生装置を組み立てるに当たり、まず上記前方磁気遮蔽板54を上記固定リブ54bを介してシャーシ40に対してビス締め固定する。そして、上記DVDユニット60をシャーシ40に対して載置固定し、上記分割磁気遮蔽板50を上記前方磁気遮蔽板54の側面の屈曲部と屈曲部54aとに被せるようにするとともに、上記固定リブ50cを介してシャーシ40に対してビス締め固定する。さらに、上記屈曲部50aのビス穴と上記屈曲部54aのビス穴とを介して分割磁気遮蔽板50と前方磁気遮蔽板54とをビス締めによって連結固定する。

【0031】この状態では上記DVDユニット60はその上方が露出しているので、上記上方磁気遮蔽板52を被せるようにしつつ、上記分割磁気遮蔽板50の固定リブと同上方磁気遮蔽板52の対応するビス穴とを介してビス締め固定する。さらに、上記固定リブ52aを介して上記シャーシ40に対してビス締め固定する。さらに、リアパネル30は上記シャーシ40にビス締め固定されるとともに上記屈曲部50bのビス穴を介してビス締め固定される。

【0032】このように、本発明においては、分割磁気遮蔽板50は上記リアパネル30とシャーシ40と前方磁気遮蔽板54とに対して連結固定されている。上方磁気遮蔽板52は上記分割磁気遮蔽板50とシャーシ40とに対して連結固定されている。前方磁気遮蔽板54は上記分割磁気遮蔽板50とシャーシ40とに対して連結固定されている。従って、各遮蔽板はシャーシ40に対して連結されるとともに、少なくとも他の一の遮蔽板に対して連結されており、これらの遮蔽板の組み合わせによってリアパネル30やシャーシ40等が多くの点で種々の部材と連結されることとなり、DVDとビデオカセットとの一体型再生装置を組み上げた後の強度が確保される。

【0033】一方、上記分割磁気遮蔽板50と上方磁気遮蔽板52と前方磁気遮蔽板54とは、DVDユニット60が放射する高周波信号をシールドするような磁性体で構成されている。本実施形態においてはこれらの磁気遮蔽板は鉄板によって構成されているが、むしろ他の高透磁性物質によって構成することも可能である。DVDユニット60が、このように上方、前方および側面にて磁気シールドがなされることによって、DVDユニット60の駆動によって発生する光ピックアップやMPEGマイコン等からの高周波信号が遮蔽され、上記紙面右方



に載置固定されるビデオカセットユニット65に対して影響を及ぼす磁気成分が低減される。

【0034】以上のように、本発明ではDVDとビデオカセットとの一体型再生装置の筐体に対して、強度補強部材として機能する板状部材であって磁気遮蔽が可能な素材の部材によってDVDユニットを覆う。従って、筐体強度を向上させつつ効率的に磁気遮蔽を行うことができる。このように強度を向上させつつ効率的に磁気遮蔽を行うための構成としては、上記磁気遮蔽板のような形状に限ることはないし、部材の数も様々である。また、

上記実施形態においては、DVDユニットの後方は種々のコネクタ用のスペースを確保するために遮蔽板を設けなかったが、その形状および後方からの高周波信号の放射の影響度に応じて後方にも磁気遮蔽板を設けるような構成にすることもできる。

【0035】図4は上方磁気遮蔽板と前方磁気遮蔽板とに関する第二の実施形態を示しており、DVDユニット600の斜め後方から眺めた状態を示している。本実施形態においては、上記上方磁気遮蔽板と前方磁気遮蔽板とは一つの板状部材から一つの磁気遮蔽板520として

形成されている。図5は当該磁気遮蔽板520を斜め前方から眺めた状態を示している。図において、磁気遮蔽板は一つの板状部材の三辺を略直角に屈曲させて構成されている。前方の屈曲面520aはさらに当該屈曲面520aに対して略直角に屈曲されており、シャーシ40に対する固定リブが構成されている。

【0036】また、屈曲面520aはその下部から略中央まで切り欠かれており、上記DVDユニット600のトレーを進退可能な通路を形成する。側面を形成する屈曲面520bにおいてもさらに当該屈曲面520bの下部で略直角に屈曲されており、シャーシ40に対する固定リブが構成されている。当該固定リブの直上に当たる磁気遮蔽板520の所定位置には切り込みが設けられており、ビスを挿入するなどして上記固定リブに対するビス締め固定を行うようになっている。後方の屈曲面520cは屈曲された状態で上記DVDユニット600の後面の略半分程度を覆うような長さで構成されている。すなわち、DVDユニット600の後面略半分は露出されるようになっており、当該露出部からコネクタ類を露出させるようになっている。

【0037】この実施形態において、DVDユニット600の構成や分割磁気遮蔽板500の構成は上記第一の実施形態と同様であり、他のシャーシやリアパネルの構成等も同様である。かかる構成において、シャーシに対してDVDユニット600を載置固定した後、分割磁気遮蔽板500をシャーシとリアパネルにビス締め固定する。その後、磁気遮蔽板520にてDVDユニット600を覆うようにして屈曲面520aの固定リブと屈曲面520bの固定リブを介して当該磁気遮蔽板520をシャーシに対してビス締め固定する。さらに、上記分割磁

気遮蔽板500に設けられた切り込みによる固定リブを介して分割磁気遮蔽板500と磁気遮蔽板520とをビス締め固定する。

【0038】この結果、磁気遮蔽板520によってDVDユニット600の前面と後面の一部と側面の一方とが覆われ、分割磁気遮蔽板500によって同DVDユニット600の側面の他方が覆われる。従って、DVDユニット600から放射される高周波信号が遮蔽されてビデオカセットユニット65に与える影響が低減される。また、分割磁気遮蔽板500はリアパネルとシャーシとに固定されており、磁気遮蔽板520はシャーシに固定されており、分割磁気遮蔽板500と磁気遮蔽板520とが互いに連結固定されている。従って、リアパネルとシャーシとが多くの点および部材で固定され、DVDとビデオカセットとの一体型再生装置の筐体強度が向上する。

【0039】このように、本発明は、第一の再生系ユニットと第二の再生系ユニットとを併存させる機器の再生ユニットケースにおいて、再生ユニットケースの前後方向に配向され、内部を左右方向に分割する分割磁気遮蔽板と、第一の再生系ユニットの上方に配設される上方磁気遮蔽板と、第一の再生系ユニットの前方に配設される前方磁気遮蔽板とを構成する。これらの遮蔽板は磁気遮蔽板として機能するとともに筐体の補強部材として機能する。従って、複数の方式の再生ユニットを単一装置に併存させるに当たり、高周波発生機器を効率よくシールドすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態にかかるDVDとビデオカセットとの一体型再生装置の外観を示す斜視図である。

【図2】DVDとビデオカセットとの一体型再生装置の上面パネルを取り外した状態の斜視図である。

【図3】DVDとビデオカセットとの一体型再生装置の要部分解斜視図である。

【図4】第二の実施形態における要部の斜視図である。

【図5】第二の実施形態における磁気遮蔽板を示す斜視図である。

【符号の説明】

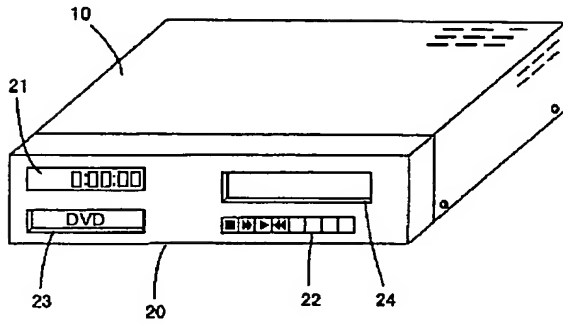
- 10…上面パネル
- 20…前面パネル
- 21…液晶ディスプレイ
- 22…操作パネル
- 23…DVD挿入穴
- 24…ビデオカセット挿入穴
- 30…リアパネル
- 40…シャーシ
- 50…分割磁気遮蔽板
- 50a…屈曲部
- 50b…屈曲部
- 50c…固定リブ



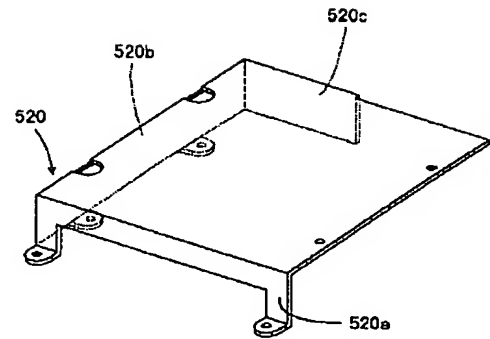
50d…固定リブ  
 52…上方磁気遮蔽板  
 52a…固定リブ  
 54…前方磁気遮蔽板

\* 54a…屈曲部  
 54b…固定リブ  
 60…DVDユニット  
 \* 65…ビデオカセットユニット

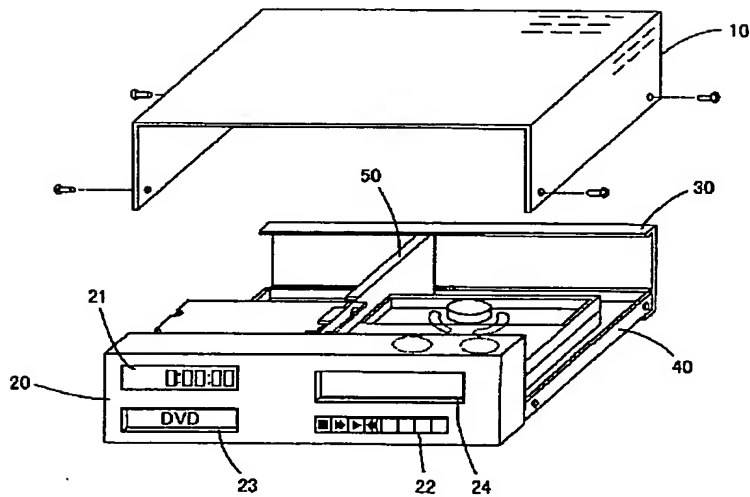
【図1】



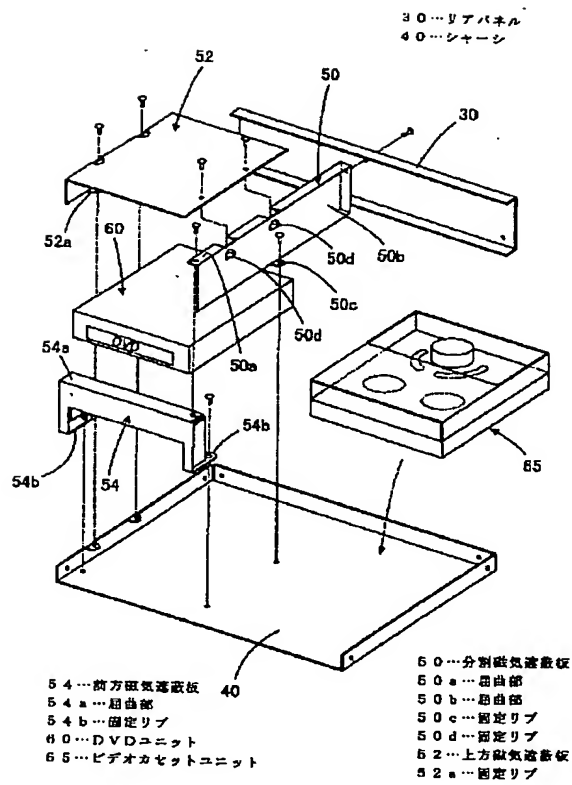
【図5】



【図2】



【図3】



【図4】

